**高雄市左營區屏山國小 三 年級第 2 學期部定課程【自然領域】課程計畫**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 週次 | 單元/主題名稱 | 對應領域核心素養指標 | 學習重點 | 學習目標 | 評量方式(可循原來格式) | 議題融入 | 線上教學 |
| 學習內容 | 學習表現 |
| 一 | 第一單元田園樂活動一蔬菜是從哪裡來的 | 自-E-A1 | INa-Ⅱ-7 生物需要能量（養分）、陽光、空氣、水和土壤，維持生命、生長與活動。INd-Ⅱ-3 生物從出生、成長到死亡有一定的壽命，透過生殖繁衍下一代。 | pe-Ⅱ-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源，並能觀測和記錄。pa-Ⅱ-1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的資訊或數據。 | 1.認識常見的蔬菜，辨識各種蔬果的特徵，並知道蔬菜是食用植物的哪個部位。2.透過查資料，了解蔬菜的種植方式，並選擇一種適合當季種植的蔬菜。 | □紙筆測驗及表單■實作評量□檔案評量 | 課綱: 品德-3課綱: 環境-3課綱: 科技-3課綱: 資訊-3課綱: 閱讀素養-3 | □線上教學 |
| 二 | 第一單元田園樂活動一蔬菜是從哪裡來的 | 自-E-A2 | INa-Ⅱ-7 生物需要能量（養分）、陽光、空氣、水和土壤，維持生命、生長與活動。INd-Ⅱ-3 生物從出生、成長到死亡有一定的壽命，透過生殖繁衍下一代。 | pe-Ⅱ-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源，並能觀測和記錄。pa-Ⅱ-1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的資訊或數據。 | 1.觀察學校內的種植環境，提出種菜前的準備工作。2.了解播種的步驟，並能依照正確的方法播種。 | □紙筆測驗及表單■實作評量■檔案評量 | 課綱: 品德-3課綱: 環境-3課綱: 科技-3課綱: 閱讀素養-3課綱: 戶外教育-3 | □線上教學 |
| 三 | 第一單元田園樂活動二哪些因素會影響蔬菜生長 | 自-E-A3 | INd-Ⅱ-2 物質或自然現象的改變情形，可以運用測量的工具和方法得知。INe-Ⅱ-11 環境的變化會影響植物生長。 | po-Ⅱ-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。po-Ⅱ-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。 | 1.觀察蔬菜種子的成長變化歷程。2.認識種植過程中可能遇到的問題，並思考解決的方法。 | □紙筆測驗及表單■實作評量■檔案評量 | 課綱: 品德-3課綱: 環境-3課綱: 科技-3課綱: 戶外教育-3 | □線上教學 |
| 四 | 第一單元田園樂活動二哪些因素會影響蔬菜生長 | 自-E-B1 | INc-Ⅱ-7 利用適當的工具觀察不同大小、距離位置的物體。INe-Ⅱ-11 環境的變化會影響植物生長。 | po-Ⅱ-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。pa-Ⅱ-1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的資訊或數據。 | 1.藉由探索活動，察覺植物會向著陽光生長。2.認識種植過程中可能遇到的問題，並思考解決的方法。 | □紙筆測驗及表單■實作評量■檔案評量 | 課綱: 品德-3課綱: 環境-3課綱: 科技-3課綱: 生命-3課綱: 戶外教育-3 | □線上教學 |
| 五 | 第一單元田園樂/第二單元溫度變化對物質的影響活動三蔬菜生長會經歷哪些變化/活動一什麼因素會影響物質變化 | 自-E-B2 | INd-Ⅱ-3 生物從出生、成長到死亡有一定的壽命，透過生殖繁衍下一代。INd-Ⅱ-1 當受外在因素作用時，物質或自然現象可能會改變。改變有些較快、有些較慢；有些可以回復，有些則不能。 | tm-Ⅱ-1 能經由觀察自然界現象之間的關係，理解簡單的概念模型，進而與其生活經驗連結。ai-Ⅱ-1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。 | 1.統整各階段的蔬菜成長紀錄表，歸納出蔬菜的生長週期。2.知道生活中有哪些物質變化的現象。 | ■紙筆測驗及表單□實作評量□檔案評量 | 法定：低碳環境教育-3課綱: 品德-3課綱: 環境-3課綱: 科技-3課綱: 生命-3課綱: 閱讀素養-3課綱: 能- E1能 E2能 E8 | □線上教學 |
| 六 | 第二單元溫度變化對物質的影響活動一什麼因素會影響物質變化/活動二溫度改變對水有哪些變化 | 自-E-C2 | INa-Ⅱ-4 物質的形態會因溫度的不同而改變。INe-Ⅱ-2 溫度會影響物質在水中溶解的程度（定性）及物質燃燒、生鏽、發酵等現象。 | tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。ah-Ⅱ-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。 | 1.知道物質變化會受到空氣、水、溫度等因素的影響。2.藉由討論產生熱的經驗，察覺熱會使溫度升高。 | ■紙筆測驗及表單□實作評量□檔案評量 | 課綱: 海洋-3課綱: 科技-3課綱: 生涯規劃-3課綱: 閱讀素養-3 | ■線上教學回家觀看教育平台相關影片，並於課堂進行發表 |
| 七 | 第二單元溫度變化對物質的影響活動二溫度改變對水有哪些變化 | 自-E-A1 | INa-Ⅱ-4 物質的形態會因溫度的不同而改變。INc-Ⅱ-6 水有三態變化及毛細現象。 | po-Ⅱ-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。pe-Ⅱ-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源，並能觀測和記錄。 | 1.藉由實驗，察覺溫度越高、冰融化成水的速度越快。2.透過實驗，察覺液態的水在自然情況下，會從變成看不見的氣態的水蒸氣，並知道蒸發的意義。 | □紙筆測驗及表單■實作評量□檔案評量 | 課綱: 海洋-3課綱: 科技-3課綱: 生涯規劃-3課綱: 閱讀素養-3 | □線上教學 |
| 八 | 第二單元溫度變化對物質的影響活動二溫度改變對水有哪些變化 | 自-E-A2 | INa-Ⅱ-4 物質的形態會因溫度的不同而改變。INc-Ⅱ-6 水有三態變化及毛細現象。 | pa-Ⅱ-1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的資訊或數據。pa-Ⅱ-2 能從得到的資訊或數據，形成解釋、得到解答、解決問題。並能將自己的探究結果和他人的結果(例如：來自老師)相比較，檢查是否相近。 | 1.藉由討論，察覺提高溫度、風吹、增加接觸面積等方式，可以加快水蒸發成水蒸氣的速度。2.藉由觀察及實驗，察覺水遇冷會變成冰。 | □紙筆測驗及表單■實作評量■檔案評量 | 課綱: 海洋-3課綱: 科技-3課綱: 生涯規劃-3課綱: 閱讀素養-3 | □線上教學 |
| 九 | 第二單元溫度變化對物質的影響活動三溫度改變對其他物質有什麼影響 | 自-E-A3 | INa-Ⅱ-2 在地球上，物質具有重量，佔有體積。INd-Ⅱ-1 當受外在因素作用時，物質或自然現象可能會改變。改變有些較快、有些較慢；有些可以回復，有些則不能。 | tm-Ⅱ-1 能經由觀察自然界現象之間的關係，理解簡單的概念模型，進而與其生活經驗連結。an-Ⅱ-1 體會科學的探索都是由問題開始。 | 1.藉由討論，察覺生活中有許多水蒸氣變成水的生活經驗。2.知道液態的水、氣態的水和固態的水的意義，及溫度改變時，形態產生的變化。 | ■紙筆測驗及表單□實作評量□檔案評量 | 課綱: 環境-3課綱: 海洋-3課綱: 科技-3課綱: 生涯規劃-3課綱: 閱讀素養-3 | □線上教學 |
| 十 | 第二單元溫度變化對物質的影響活動三溫度改變對其他物質有什麼影響 | 自-E-B1 | INc-Ⅱ-2 生活中常見的測量單位與度量。INd-Ⅱ-2 物質或自然現象的改變情形，可以運用測量的工具和方法得知。 | tm-Ⅱ-1 能經由觀察自然界現象之間的關係，理解簡單的概念模型，進而與其生活經驗連結。an-Ⅱ-1 體會科學的探索都是由問題開始。 | 1.知道有些物質受熱後，形態或性質會改變且無法復原，有些則不會改變。2.藉由觀察和討論，察覺溫度改變對不同物質會有不同的影響。 | ■紙筆測驗及表單□實作評量□檔案評量 | 課綱: 環境-3課綱: 海洋-3課綱: 科技-3課綱: 安全-3課綱: 生涯規劃-3課綱: 閱讀素養-3 | □線上教學 |
| 十一 | 第三單元我是動物解說員活動一動物身體構造和功能有關嗎 | 自-E-A1自-E-A2自-E-B2自-E-B3自-E-C1自-E-C2 | INb-Ⅱ-4 生物體的構造與功能是互相配合的。INb-Ⅱ-5 常見動物的外部形態主要分為頭、軀幹和肢，但不同類別動物之各部位特徵和名稱有差異。 | pa-Ⅱ-1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的資訊或數據。pc-Ⅱ-2 能利用較簡單形式的口語、文字、或圖畫等，表達探究之過程、發現。 | 1.察覺生活中不同的地方有各種動物，動物有不同的外形特徵。2.透過觀察動物，知道動物外形各有不同部位。 | ■紙筆測驗及表單□實作評量□檔案評量 | 課綱: 環境-3課綱: 品德-3課綱: 安全-3課綱: 閱讀素養-3課綱: 戶外教育-3 | □線上教學 |
| 十二 | 第三單元我是動物解說員活動一動物身體構造和功能有關嗎/活動二動物身體構造和適應環境有關嗎 | 自-E-C1 | INb-Ⅱ-4 生物體的構造與功能是互相配合的。INb-Ⅱ-7 動植物體的外部形態和內部構造，與其生長、行為、繁衍後代和適應環境有關。 | pc-Ⅱ-2 能利用較簡單形式的口語、文字、或圖畫等，表達探究之過程、發現。ah-Ⅱ-2 透過有系統的分類與表達方式，與他人溝通自己的想法與發現。 | 1.透過觀察動物，察覺動物構造與功能是互相配合的。2.觀察各種動物的生活環境，察覺動物具有不同構造特徵，可以適應其生活環境。 | ■紙筆測驗及表單□實作評量□檔案評量 | 課綱: 環境-3課綱: 科技-3課綱: 品德-3課綱: 安全-3課綱: 戶外教育-3 | ■線上教學將分組討論結果上傳至平台分享區 |
| 十三 | 第三單元我是動物解說員活動二動物身體構造和適應環境有關嗎 | 自-E-C2 | INa-Ⅱ-7 生物需要能量（養分）、陽光、空氣、水和土壤，維持生命、生長與活動。INe-Ⅱ-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。 | po-Ⅱ-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。pe-Ⅱ-1 能了解一個因素改變可能造成的影響，進而預測活動的大致結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫。 | 1.藉由觀察和討論，知道不同動物攝取的食物種類不完全相同。2.藉由實驗與討論，察覺生活中有許多對外界刺激引起反應的例子，知道這些反應可以適應生活環境，保護自己。 | □紙筆測驗及表單■實作評量□檔案評量 | 課綱: 科技-3課綱: 安全-3課綱: 戶外教育-3 | □線上教學 |
| 十四 | 第三單元我是動物解說員活動二動物身體構造和適應環境有關嗎/活動三動物有什麼生存法寶 | 自-E-A1 | INb-Ⅱ-7 動植物體的外部形態和內部構造，與其生長、行為、繁衍後代和適應環境有關。INe-Ⅱ-10 動物的感覺器官接受外界刺激會引起生理和行為反應。 | po-Ⅱ-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。pe-Ⅱ-1 能了解一個因素改變可能造成的影響，進而預測活動的大致結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫。 | 1.知道動物有許多保護自己的方式。2.了解愛護動物的行為，並落實在日常生活中。 | ■紙筆測驗及表單□實作評量□檔案評量 | 課綱: 環境-3課綱: 科技-3課綱: 品德-3課綱: 生命-3課綱: 閱讀素養-3課綱: 戶外教育-3 | □線上教學 |
| 十五 | 第四單元天氣變變變活動一天氣對生活有何影響/活動二如何觀測天氣 | 自-E-A3 | INc-Ⅱ-1 使用工具或自訂參考標準可量度與比較。INd-Ⅱ-2 物質或自然現象的改變情形，可以運用測量的工具和方法得知。 | ti-Ⅱ-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。pe-Ⅱ-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源，並能觀測和記錄。 | 1.透過觀察與討論，知道觀察冷熱、雲、與、太陽和風等，可以知道天氣狀況。2.討論生活中不同天氣的因應和穿著，察覺天氣對生活和環境的影響。 | ■紙筆測驗及表單□實作評量□檔案評量 | 課綱: 環境-3 | □線上教學 |
| 十六 | 第四單元天氣變變變活動二如何觀測天氣 | 自-E-B1 | INc-Ⅱ-2 生活中常見的測量單位與度量。INd-Ⅱ-7 天氣預報常用雨量、溫度、風向、風速等資料來表達天氣狀態，這些資料可以使用適當儀器測得。 | pa-Ⅱ-1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的資訊或數據。pa-Ⅱ-2 能從得到的資訊或數據，形成解釋、得到解答、解決問題。並能將自己的探究結果和他人的結果(例如：來自老師)相比較，檢查是否相近。 | 1藉由測量並記錄上午、中午、下午的氣溫，察覺氣溫會改變，且通常中午氣溫最高。2.學習測量雨量的方法，並培養問題解決的能力。 | □紙筆測驗及表單■實作評量□檔案評量 | 課綱: 環境-3課綱: 科技-3課綱: 閱讀素養-3 | □線上教學 |
| 十七 | 第四單元天氣變變變活動二如何觀測天氣 | 自-E-B2 | INc-Ⅱ-2 生活中常見的測量單位與度量。INd-Ⅱ-7 天氣預報常用雨量、溫度、風向、風速等資料來表達天氣狀態，這些資料可以使用適當儀器測得。 | pc-Ⅱ-1 能專注聆聽同學報告，提出疑問或意見。並能對探究方法、過程或結果，進行檢討。pc-Ⅱ-2 能利用較簡單形式的口語、文字、或圖畫等，表達探究之過程、發現。 | 1.知道雨量的單位是毫米。2.察覺可用不同的方法知道風向和風力。 | ■紙筆測驗及表單□實作評量□檔案評量 | 課綱: 環境-3課綱: 科技-3課綱: 閱讀素養-3課綱: 戶外教育-3 | □線上教學 |
| 十八 | 第四單元天氣變變變活動二如何觀測天氣/活動三如何應用氣象資訊 | 自-E-B3 | INc-Ⅱ-1 使用工具或自訂參考標準可量度與比較。INd-Ⅱ-6 一年四季氣溫會有所變化，天氣也會有所不同。氣象報告可以讓我們知道天氣的可能變化。 | ai-Ⅱ-1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。ai-Ⅱ-2 透過探討自然與物質世界的規律性，感受發現的樂趣。 | 1.能利用自製的風向風力計測量風向和風力。2.知道如何運用傳播設備搜集天氣資訊。 | □紙筆測驗及表單■實作評量□檔案評量 | 課綱: 環境-3課綱: 品德-3課綱: 資訊-3課綱: 性別平等-3課綱: 科技-3 | ■線上教學完成指派作業上傳至classroom作業區 |
| 十九 | 第四單元天氣變變變活動三如何應用氣象資訊 | 自-E-C2 | INf-Ⅱ-3 自然的規律與變化對人類生活應用與美感的啟發。INf-Ⅱ-4 季節的變化與人類生活的關係。 | ai-Ⅱ-2 透過探討自然與物質世界的規律性，感受發現的樂趣。 | 1.解讀天氣預報的內容，並了解各個項目的敘述方式。2.透過討論與分享，知道四季的天氣有何特徵與差異。 | ■紙筆測驗及表單□實作評量□檔案評量 | 課綱: 資訊-3課綱: 性別平等-3課綱: 科技-3課綱: 閱讀素養-3課綱: 國際教育-3 | □線上教學 |
| 二十 | 第四單元天氣變變變活動三如何應用氣象資訊 | 自-E-A1 | INd-Ⅱ-7 天氣預報常用雨量、溫度、風向、風速等資料來表達天氣狀態，這些資料可以使用適當儀器測得。 | tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 | 1.了解飛機雲形成的原因，並認識其他形狀奇特的雲。 | ■紙筆測驗及表單□實作評量□檔案評量 | 課綱: 閱讀素養-3 | □線上教學 |
| 二十一 | 第四單元天氣變變變活動三如何應用氣象資訊 | 自-E-A1 | INd-Ⅱ-7 天氣預報常用雨量、溫度、風向、風速等資料來表達天氣狀態，這些資料可以使用適當儀器測得。 | tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 | 1.了解飛機雲形成的原因，並認識其他形狀奇特的雲。 | ■紙筆測驗及表單□實作評量□檔案評量 | 課綱: 閱讀素養-3 | □線上教學 |

註1：若為一個單元或主題跨數週實施，可合併欄位書寫。

註2：「議題融入」中「法定議題」為必要項目，課綱議題則為鼓勵填寫。**(例：法定/課綱：議題-節數)。**

（一）法定議題：依每學年度核定函辦理。

（二）課綱議題：性別平等、環境、海洋、家庭教育、人權、品德、生命、法治、科技、資訊、能源、安全、防災、生涯規劃、多元文化、閱讀素養、戶外教育、國際教育、原住民族教育。

（三）請與表件参-2(e-2)「法律規定教育議題或重要宣導融入課程規劃檢核表」相對照。

註3：**六年級第二學期須規劃學生畢業考後至畢業前課程活動之安排。**

**註4**：**評量方式撰寫**請參採「國民小學及國民中學學生成績評量準則」**第五條**：國民中小學學生成績評量，應依第三條規定，並視學生身心發展、個別差異、文化差異及核心素養內涵，採取下列適當之**多元評量**方式：

一、紙筆測驗及表單：依重要知識與概念性目標，及學習興趣、動機與態度等情意目標，採用學習單、習作作業、紙筆測驗、問卷、檢核表、評定量表或其他方式。

二、實作評量：依問題解決、技能、參與實踐及言行表現目標，採書面報告、口頭報告、聽力與口語溝通、實際操作、作品製作、展演、鑑賞、行為觀察或其他方式。

三、檔案評量：依學習目標，指導學生本於目的導向系統性彙整之表單、測驗、表現評量與其他資料及相關紀錄，製成檔案，展現其學習歷程及成果。

註5：依據「高雄市高級中等以下學校線上教學計畫」第七點所示：「鼓勵學校於各領域課程計畫規劃時，每學期至少實施3次線上教學」，請各校於每學期各領域/科目課程計畫「線上教學」欄，註明預計實施線上教學之進度。